



**A PRODUÇÃO DE NOVIDADES DA AGRICULTURA FAMILIAR: O
PROTAGONISMO DOS SISTEMAS ORGÂNICOS E AGROECOLÓGICOS NO
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

**THE PRODUCTION OF FAMILY FARMING NOVELTY: THE PROTAGONISM OF
ORGANIC AND AGROECOLOGICAL SYSTEMS IN SUSTAINABLE
DEVELOPMENT**

Mitali Daian Alves Maciel

Universidade Federal do Pampa, RS, Brasil
mitali.maciel@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6639-3922>

Alessandra Troian

Universidade Federal do Pampa, RS, Brasil
alessandratroian@unipampa.edu.br
<https://orcid.org/0000-0001-8207-6436>

Resumo

Os esforços de organismos internacionais evidenciam a emergência do estabelecimento de uma agricultura que não polua o meio ambiente, que seja ambientalmente correta, socialmente justa e economicamente viável. O presente estudo tem por objetivo elencar a contribuição da produção de novidades na agricultura familiar de base orgânica e agroecológica para o desenvolvimento sustentável. Para isso, fez-se uso de pesquisa bibliográfica, baseando-se em estudos relacionados à sustentabilidade e inovação na agricultura familiar, como também, trabalhos alusivos ao desenvolvimento e à agricultura sustentável. Como resultados têm-se: a agricultura familiar orgânica e agroecológica através das suas práticas inovadoras contribuem para o desenvolvimento sustentável, por meio da valorização dos conhecimentos e saberes locais, rompendo com o paradigma do modelo convencional de produção, estruturando-se na agricultura sustentável. Ainda, dispõe a capacidade de resiliência, adaptação aos mercados, simultaneamente respeitando o uso dos recursos naturais. Dessa forma, o estudo buscou fomentar condições para o fortalecimento da agricultura familiar, a qual contribui para a

produção e oferta de alimentos, como também, para a segurança alimentar contribuindo para caminhos viáveis para o desenvolvimento sustentável.

Palavras-Chave: Cenário rural; Agricultura sustentável; Inovação.

Abstract

The efforts of international organizations highlight the emergence of the establishment of an agriculture that does not pollute the environment, that is environmentally friendly, socially just, and economically viable. The present study aims at listing the contribution of the production of novelties in organic and agroecological family farming to sustainable development. To this end, bibliographical research was used, based on studies related to sustainability and innovation in family agriculture, as well as works alluding to development and sustainable agriculture. The results are that organic and agroecological family farming, through its innovative practices, contributes to sustainable development by valuing local knowledge and wisdom, breaking with the paradigm of the conventional production model, and structuring itself into sustainable agriculture. They also have the capacity for resilience and adaptation to markets, while respecting the use of natural resources. Thus, the study sought to promote conditions for strengthening family farming, which contributes to the production and supply of food, as well as to food security measures that, in short, expand agricultural sustainability and have the potential to contribute to viable paths to sustainable development.

Keywords: Rural scenery; Sustainable Agriculture; Innovation.

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento sustentável é a noção de desenvolvimento que se caracteriza por ser viável economicamente, responsável socialmente e prudente ambientalmente (Sachs, 2008). Na busca pela promoção e aplicação do desenvolvimento sustentável, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), propõe a Agenda 2030 como um plano de ação global para um ano de 2030 mais sustentável, dispondo de dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas 169 metas, que se relacionam de forma harmônica com as prioridades da humanidade e do planeta, contemplando empenhos de ordem social, econômica e política, entre os países do mundo. Isso significa que os Objetivos são integralizados e indissociáveis, e combinam, as três dimensões do desenvolvimento

sustentável: a econômica, a social e a ambiental, contendo uma lista de tarefas a ser cumprida pelos governos, pela sociedade civil, pelo setor privado e por todos os cidadãos (PNUD, 2021). E, especificamente, o segundo ODS, objetiva acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável (PNUD, 2021).

Para Altieri (2011), a agricultura sustentável possui princípios agroecológicos que simbolizam um progresso para a agricultura alternativa, desenvolvendo-se de forma antagônica à agricultura convencional que utiliza agentes químicos sintéticos como agrotóxicos, pesticidas e fertilizantes no processo produtivo. De acordo com Schneider et al. (2014), diversas transformações vêm ocorrendo em propriedades rurais, gerenciadas por grupos familiares, por motivo de necessidade econômica das famílias, mas também, pela iminente preocupação com os aspectos de ordem ambientais, tais cuidados se refletem na adoção de inovações. Salienta-se que a perspectiva de inovação na agricultura familiar considerada neste estudo, baseia-se na abordagem holandesa sobre inovação, que se fundamenta na produção de novidades pelos agricultores familiares (Ploeg et al., 2004; Charão-Marques, 2011; Oliveira et al., 2011; Gazolla & Schneider, 2015).

Nesse sentido, a inovação é o fazer diferente, não necessariamente a partir de um conhecimento novo, mas sim, de algo conhecido e socializado (Canavesi, Bianchini & Silva, 2017). Com tal característica, a inovação pode ser percebida através da introdução de algum tipo de mudança, seja em um novo insumo, produto, processo ou uma nova forma de comercialização. Por isso, a inovação pode ser captada nos processos que fazem parte da rotina dos agricultores familiares nos seus modos de superar as adversidades para manter sua reprodução social e econômica no campo (Charão-Marques, 2011; Gazolla & Schneider, 2015).

Sabe-se que as inovações nem sempre caminham em direção ao desenvolvimento sustentável, contudo, a transição da agricultura baseados em modelos não sustentáveis, para modelos sustentáveis de agricultura, reorienta os processos produtivos de forma a reduzir os danos ambientais e ampliar os aspectos de inclusão socioeconômica, o que impacta diretamente na oferta de produtos e alimentos saudáveis disponível para o mercado consumidor (Caporal & Costabeber, 2002; Peron et al., 2018).

A agricultura familiar engloba atividades agrícolas e pecuárias, as quais podem ou não ser sustentáveis, isto é, os agricultores familiares tradicionais têm o potencial de acessar instrumentos tecnológicos para o desenvolvimento da produção, os quais não necessariamente estão em conformidade com o desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, os atributos que relacionam a agricultura familiar ao desenvolvimento sustentável são as formas de produção

baseadas em sistemas orgânicos e/ou agroecológicos, como também o comprometimento com a qualidade e segurança alimentar dos alimentos produzidos e a responsabilidade socioambiental do agricultor (Weber & Silva, 2021; Valadares, 2019; Campanhola & Valarini, 2001).

Dessa forma, evidencia-se o protagonismo da agricultura familiar alicerçada nos sistemas de produção orgânicos e/ou agroecológicos para o fortalecimento da sustentabilidade agrícola, principalmente, porque busca uma agricultura alternativa, com o uso de técnicas de manejo e conservação que protegem a biodiversidade, através de uma nova relação com a natureza, com respeito a terra e aos recursos naturais, buscando a valorização e a qualidade de vida das famílias no campo (Diedrich, Biondo & Bulhões, 2021).

Nesse sentido, o estudo visa discorrer acerca do papel da agricultura familiar de base orgânica e agroecológica na produção de novidades e inovações sustentáveis¹. Como orientação metodológica, o estudo possui abordagem qualitativa e caráter descritivo. Como técnica de coleta, empregou-se pesquisa bibliográfica, sendo selecionados estudos relacionados à agricultura familiar, inovação (produção de novidades), agricultura sustentável: produção orgânica e agroecológica e desenvolvimento sustentável. Como técnica de análise, utilizou-se da análise interpretativa das informações reunidas.

O texto está organizado em cinco seções, a contar desta introdução. A seguir discorre-se acerca da agricultura familiar, mediante sua caracterização e dinâmica. Posteriormente, vislumbra-se a agricultura familiar como protagonista para a promoção do desenvolvimento sustentável na agricultura, através de suas práticas inovadoras identificadas em sistemas de produção orgânicos e agroecológicos. Por fim, apresentam-se as considerações finais.

2. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUSTENTABILIDADE: PERSPECTIVAS DA AGRICULTURA FAMILIAR COMO GERADORA DE INOVAÇÕES

A agricultura familiar se caracteriza por possuir papel preponderante no desenvolvimento econômico de diversas nações, devido a sua função de desenvolver, fornecer e sustentar a produção de alimentos para as populações (Wanderley, 2003). Embora detenha relevância histórica do ponto de vista econômico, social e político, seu reconhecimento iniciou na década de 1990. No meio científico, o assunto recebeu destaque quando se

¹ O estudo contém resultados parciais da pesquisa de mestrado da primeira autora. A pesquisa é financiada pelo Programa de Auxílio da Pós-Graduação da Universidade Federal do Pampa (PAPG-UNIPAMPA).

fortaleceram os estudos que objetivavam investigar suas especificidades, heterogeneidade e diversidade (Schneider, 2009; Schneider & Cassol, 2014).

Conforme Schneider (2006), os agricultores familiares se constituem como unidades formadas por grupos domésticos, os quais exercem suas atividades sob regime de economia familiar, unidos por laços consanguíneos e parentais. Nessa perspectiva, a agricultura familiar é tipificada como um conjunto familiar que desempenha o trabalho produtivo e concomitantemente são proprietários dos meios de produção, apresentando, desse modo, uma significativa variedade nas maneiras de organização socioprodutiva. Corroborando Lamarche (1997), que a agricultura familiar se configura como um grande eixo onde se situam as mais diversas formas de produção familiares.

De acordo com Wanderley (2003; 2015), agricultura familiar se estabelece como uma estrutura produtiva que envolve família-produção-trabalho, o que influencia diretamente na forma como os agricultores familiares se articulam social e economicamente, já que, as estratégias estabelecidas pelas famílias tendem a assegurar sua sobrevivência e garantir a sua reprodução. Visto que, o modo de organização produtiva adotado, ultrapassa a visão de produção/rentabilidade econômica, pois considera também, as necessidades e objetivos familiares. Nesses termos, a agricultura familiar é uma categoria gerada nas transformações experimentadas pelas sociedades capitalistas desenvolvidas, pois o que antes era um modo de vida, converteu-se em uma profissão, em uma forma de trabalho.

Nesse sentido, considera-se agricultor familiar aquele que pratica atividades no meio rural que satisfaçam basicamente às seguintes condições: que a rotina de trabalho no espaço produtivo seja praticada predominantemente pelo produtor e a família, isto é, a mão de obra familiar deve ser maior ao trabalho contratado e a extensão do espaço produtivo estar dentro de uma área determinada especificamente para cada região do país (Guanziroli & Cardim, 2000).

Conforme Lamarche (1997), a agricultura familiar é uma unidade de produção que apresenta peculiaridades distintas e dissemelhantes, isto é, estabelece-se como um grupo social não homogêneo. Devido a isso, torna-se impossível enquadrar o agricultor familiar em um modelo único, ou seja, as especificidades dos agricultores familiares estão no modo como são associadas às relações familiares as atividades produtivas, além das adaptações a situações regionais próprias, ao incorporar o modo de produção às características locais. Pois, a combinação entre propriedade e trabalho assume, no tempo e no espaço, uma grande diversidade de formas sociais.

Ainda buscando caracterizar a agricultura familiar, Buainain (2007), acrescenta que os agricultores familiares tendem a ter aversão aos riscos, o que faz com que eles, diversifiquem a produção, pois há o risco que decorre tanto dos fatores climáticos quanto dos mercados, e, isso aumenta quando o grau de especialização se eleva intensamente. Outra perspectiva relevante da agricultura familiar se relaciona tanto a propensão a produzir quanto a consumir, o que faz com que haja valorização da diversidade na produção, mostrando-se relevante para que ocorra a preservação ambiental.

Segundo Wanderley (2000), a agricultura familiar que antes era considerada atrasada e obsoleta, vem ganhando espaço e legitimidade em diversos âmbitos, como social e político. O reconhecimento auferido pela categoria social entre a década 1990 e os anos 2000 é simbolizado por diretrizes para formulação de políticas públicas e se traduz na criação de uma lei específica. Já no meio acadêmico, adquire diversas reflexões sobre sua significação, propondo um tratamento mais analítico e menos operacional do termo.

Ainda assim, apesar de ser complexa uma única definição sobre a agricultura familiar, ao se ensaiar uma classificação abrangente, alguns elementos são relevantes e recorrentes na literatura, e, se constituem a partir da organização social do processo produtivo que, basicamente, contemplam os seguintes aspectos: i) utilização de mão de obra essencialmente familiar na propriedade; ii) parte dos rendimentos do grupo familiar advindos das atividades rurais da propriedade; iii) produção diversificada, especialmente para o autoconsumo; iv) estabelecimentos rurais com tamanho máximo de até quatro módulos fiscais, segundo a Lei nº. 11.326 de 2006 (Schneider, 2006; Brasil, 2006).

Para Schneider (2009), nos últimos anos houve avanços significativos no âmbito dos estudos rurais sobre a produção familiar, o principal deles diz respeito ao reconhecimento da vasta diversidade econômica e heterogeneidade social do grupo, caracterizada pelo número expressivo de estabelecimentos instalados no país, presente em todas as regiões brasileiras, com diferentes condições de terras, de produção e de tipo de atividade. Outro avanço importante, refere-se ao reconhecimento da agricultura familiar, passando a ser compreendida pelos estudiosos, como organizações sociais e, pelos gestores governamentais, como categoria social diversa e heterogênea (Schneider & Cassol, 2014).

Segundo Wanderley (2015), anteriormente os agricultores familiares eram considerados como os pobres do campo, produtores de baixa renda, improdutivos. Nos dias atuais, embora não seja unanimidade entre os acadêmicos e os formuladores de políticas públicas, eles passaram a ser vistos como uma organização social que possui outra concepção de agricultura, a qual, segundo a autora, é uma alternativa à agricultura latifundiária que ainda

domina e predomina no país. Dessa forma, a agricultura familiar emerge com o objetivo de “construir uma representação, para o segmento social capaz de distanciá-la da visão de atraso e ineficiência” (Sauer, 2008, p. 25).

Para Hecht (2011), a agricultura familiar pode favorecer a manutenção de belas paisagens e da biodiversidade, pela forma com que as pessoas cultivam e vivem, sendo essa uma das razões pela qual a agricultura familiar, também pode ser considerada uma forma de vida. Devido a isso, o autor destaca a importância de investimentos contínuos para o desenvolvimento e reprodução da agricultura familiar, principalmente no que se reporta à viabilização de práticas técnicas e agroecológicas para o manejo da produção, como tendência da agricultura moderna.

Conforme Ploeg (2014), a agricultura familiar carrega a promessa de criar práticas agrícolas altamente produtivas, sustentáveis, simples, flexíveis, inovadoras e dinâmicas. Em sua visão, a agricultura familiar tende a contribuir significativamente para a soberania e segurança alimentar e nutricional. Capaz de fortalecer o desenvolvimento sustentável de diversas maneiras, criando empregos e gerando renda, como também, postos de trabalho atrativos para grande parte da sociedade, assim, aumentando o grau de resiliência econômica, ecológica e social das comunidades rurais e contribuindo consideravelmente para a emancipação de suas parcelas mais oprimidas.

Niederle, Fialho & Conterato (2014), afirmam que as expressões de agricultura familiar consistem em elementos criteriosos de identificação dos sujeitos analisados e de seus territórios, em seu contexto social, econômico e cultural. Os conhecimentos, as culturas, e as formas de ação são aspectos transmitidos de geração para geração e que se colocam em perspectivas de processos de continuidades. Assim, a unidade de produção familiar moderna procura conservar todas as potencialidades necessárias, tanto de ordem técnico-econômica quanto social e cultural, para modificar, de acordo com as circunstâncias, seus procedimentos e operar estratégias de adaptação.

Para Fossá & Renk (2021), a conceituação do termo agricultura familiar é marcada por continuidades e rupturas, no entanto, uma ampla movimentação em torno do debate se faz necessária para a garantia, sobretudo, no que tange a políticas públicas diferenciadas para a categoria social. Todavia, de acordo com os autores, há uma série de medidas e ações do governo brasileiro, a partir do ano 2016, destinadas a uma nova compreensão sobre a definição da agricultura familiar, a qual semeia medidas padronizadas homogeneamente. Tal percepção retrocede no tempo e simplifica um conceito complexo e amplo, construído durante décadas, sobre a heterogeneidade e a diversidade das formas de agricultura familiar. Sem a

pretensão de esgotar a discussão sobre a dinâmica da agricultura familiar, passa-se a apresentar o que se entende por inovação na categoria social.

2.1 Inovação na agricultura familiar: a produção de novidades

A agricultura familiar nos últimos dez anos tem adotado diferentes estratégias em suas práticas socioprofissionais para a manutenção de sua reprodução social e econômica, bem como, na busca por aumentar, principalmente, a produtividade e a renda (Faria, 2012). Contudo, não é possível mencionar um modelo padrão de agricultura familiar, pois o termo engloba famílias com diferenças marcantes, portanto, propor uma única abordagem que contemple todas as realidades é equivocado. Tal diversidade, acarreta que a inovação deve ser fundada no estudo das especificidades de cada território, ou seja, no reconhecimento baseado na análise do lugar que a agricultura familiar ocupa, para que o desenvolvimento de suas atividades se estabeleça sobre bases sustentáveis, com inclusão social e compromisso ambiental (Carvalho & Lago, 2019).

Ao viverem no meio rural e terem a propriedade dos meios de produção, os agricultores familiares dependem, para se reproduzir, da capacidade familiar de propor alternativas e de desenvolver habilidades para enfrentar desafios impostos cotidianamente pelo ambiente social, cultural e econômico em que estão imersos (Abramovay, 1992). Assim a inovação, é uma forma de manter a sua competitividade e garantir a sua manutenção no mercado, pois seu emprego, em unidades familiares de produção, deve estar ancorado na compreensão dos dados que orientem a lógica e a tomada de decisão dos agricultores, já que são essas informações que determinam a conduta e comportamento mediante a realidade em que estão inseridos (Sousa et al., 2017).

A discussão sobre inovação na agricultura familiar é intensa e polariza duas perspectivas. A primeira, mais horizontal, busca principalmente o envolvimento dos próprios agricultores como agentes de intercâmbio e esse como fator indutor de processos de inovação e a segunda, mais usual, estabelece de maneira vertical uma corrente de transmissão entre ensino-pesquisa-extensão-agricultor, que abriga nuances desde o difusionismo clássico até pesquisa participativa (Canavesi, Bianchini & Silva, 2017).

Para Faria (2012), uma das formas da inovação chegar ao agricultor familiar é através da assistência técnica desempenhada pelo Estado, via dois modelos: o difusionista e o construtivista. O primeiro, o difusionista, se fundamenta juntamente com todo o conjunto tecnológico e separa o cientista/pesquisador do produtor, dispondo de ideias (impostas) difusoras de inovação. O segundo modelo, denominado construtivista, caracteriza-se como

mais recente e analisa a inovação de forma a aproximar o cientista/pesquisador do agricultor de maneira mais efetiva, procurando técnicas sustentáveis para as atividades agrícolas. Assim, o modelo construtivista defende a necessidade absoluta de que a participação dos agricultores e a valorização do conhecimento local façam parte do núcleo central das estratégias de desenvolvimento sustentável (Caporal & Costabeber, 2002).

Assim, o entendimento que compreende a participação social e as trocas de conhecimentos inerentes aos processos de inovação, encontra correspondência com o que afirmam Oliveira et al. (2011), sobre as possibilidades do que é inventado ser considerado, de fato, uma inovação. Para os autores, falta nos sistemas produtivos da agricultura familiar, o reconhecimento e a legitimação de ideias e criações que façam a diferença e que definam uma inovação.

O mundo rural, em especial, a produção familiar, é sensível a mudanças. Mas a adoção de práticas inovadoras geralmente depende de um complexo conjunto de fatores, como a constatação de que vale a pena mudar, o acesso à informação, o apoio técnico à mudança, incentivos econômicos e ao crédito, a capacitação de mão de obra familiar e a superação dos gargalos do mercado (Canavesi, Bianchini & Silva, 2017). Ainda, destaca-se que a assistência técnica junto à propriedade é um elemento chave para o fomento de iniciativas criativas e inovadoras no estabelecimento rural (Faria, 2012).

Baseando-se no modelo construtivista de inovação, considera-se que através da interação social, das trocas de conhecimentos entre o agricultor familiar e os agentes de assistência técnica, em conjunto, conseguem encontrar soluções para os entraves da propriedade, utilizando-se de recursos locais como por exemplos, adubos orgânicos, evitando o uso abusivo de agrotóxicos e que contribua para uma produção mais limpa, através da valorização do conhecimento local, como estratégias de desenvolvimento sustentável (Caporal & Costabeber, 2002).

É assim que, a partir da necessidade de evidenciar ou particularizar acontecimentos inovadores na agricultura familiar, pode-se valer do termo chave: produção de novidade (*novelty production*), proposto para entender modificações que, muitas vezes, estão “escondidas” no processo produtivo (Swagemakers, 2003; Ploeg et al., 2004). Desse modo, uma novidade pode significar uma reorganização dentro de uma prática existente, ou pode se traduzir em uma nova prática. Pode, ainda, ser um novo modo de fazer ou pensar melhorias, de forma a potencializar as rotinas existentes (Ploeg et al., 2004).

De acordo com Charão-Marques (2011), a inovação e a novidade possuem percursos diferentes, sendo frequentemente distintas em termos de essência, embora, por vezes, seja

difícil diferenciar uma da outra. Assim, a diferença entre inovação e novidade está ligada principalmente aos processos de aprendizagem. Isto é, a inovação se origina num campo externo a esfera da produção, na lógica da globalização e padronização. Enquanto, a novidade, está enraizada no âmbito do processo de produção e trabalho, pautado pela contextualização, socialização e territorialização.

Para Graziano da Silva (2003), a agricultura familiar possui especificidades que a diferenciam da agricultura convencional ao se tratar de inovações, novidades e adoções de tecnologias, logo, devido a esses aspectos, são poucos os que pensam nessas particularidades e na heterogeneidade da agricultura familiar. E por isso, necessita da adoção de distintas estratégias de reprodução, diversificando as formas de obtenção de renda e otimizando a disponibilidade de recursos ambientais e de mão de obra.

À vista disso, Oliveira, Gazolla & Schneider (2011), citam algumas novidades presentes no comportamento da agricultura familiar, como novos canais de comercialização e mercados, que são as novidades mercadológicas, nas quais se incluem a venda direta, local e em canais em redes e coletivos, bem como, as novidades organizacionais que abarcam as organizações sociais, como as cooperativas e os grupos de agricultores.

Pozzebon, Rambo & Gazolla (2017), apontam a comercialização em cadeias curtas como estratégia de reprodução social da agricultura familiar, como também, uma forma de manter as famílias dos agricultores no campo, de gerar renda e recursos financeiros. Além disso, os autores destacam que o agricultor familiar ao participar de feiras agroecológicas estabelece circuitos curtos agroalimentares. E de forma complementar, colabora para a segurança alimentar do próprio núcleo familiar, por meio do autoconsumo, bem como, pelo consumo de seus clientes através do fornecimento de alimentos de qualidade, diversificados e em quantidade suficiente.

Diante disso, a valorização do alimento local protege e contempla as particularidades e o modo de produção de determinada localidade, legitimando as potencialidades e especificidades territoriais. Sendo que, os sistemas agroalimentares locais são caminhos para a promoção dos alimentos do lugar e interliga quem produz com quem consome. Simultaneamente, protege e valoriza a esfera local e os valores e conhecimentos das populações rurais (Cruz, 2012; Pozzebon, Rambo & Gazolla, 2017).

De acordo com Neto et al. (2010), o agricultor familiar, em razão da necessidade de diversificar a produção, possui maior facilidade de adaptação aos princípios da agricultura orgânica e agroecológica. Os princípios mencionados pelos autores equivalem à diversificação produtiva, à integração da propriedade, à conservação do solo, à reciclagem de

nutrientes, priorizando os insumos caseiros e à indução do equilíbrio ecológico. Assim, visando complementar a discussão, no próximo tópico serão abordadas as inovações dos sistemas de produção orgânicos e agroecológicos.

2.2 Agricultura familiar e sustentabilidade: a “novidade” na produção orgânica e agroecológica

Um dos caminhos viáveis para o fomento da agricultura sustentável, atualmente, decorre da produção de orgânicos. O cultivo é baseado na adubação, compostagem de matéria orgânica e na rotação de culturas, o qual busca agredir minimamente o solo e conservar os recursos naturais renováveis. A agricultura orgânica representa uma alternativa de renda para os agricultores devido à crescente preocupação com os alimentos mais saudáveis. Nesse aspecto, caracteriza-se como uma atividade diversificada de produção e uma estratégia para promover o desenvolvimento econômico e social dos agricultores agregando valor aos seus produtos (Altieri, 2011).

De acordo com Fernández & Garcia (2001), torna-se fundamental para a agricultura sustentável, a constituição de uma sociedade cujo comportamento seja de sincronia para com a natureza, e não de exploração. Nesse sentido, a agricultura sustentável integra as seguintes particularidades: autossuficiência e segurança alimentar, com o uso de práticas e manejos que respeitam a biodiversidade; autogestão e participação dos agricultores na recuperação e conservação dos recursos naturais, permitindo uma produção eficiente e estável; e ao mesmo tempo, o reconhecimento da cultura local dos agricultores familiares. Por uma ótica mais complexa, integram-se também aspectos sociais e políticos, para além de um conjunto de procedimentos. Posto que, os agricultores familiares sustentáveis, enfrentam um processo de resistência, em sentido oposto ao modelo de desenvolvimento rural dominante (Hernández, 2011).

Conforme Gliessman (2005), a utilização intensiva de agrotóxicos na agricultura, têm se transformado em um vilão na deterioração dos recursos naturais ao longo do tempo, em função de sua rápida incorporação e eficácia para obter retornos imediatos. Para mais, tem colaborado para a diminuição da matéria orgânica, devido à ausência de proteção vegetal, propiciada pelo afluxo reiterativo de máquinas, reduzindo a fertilidade dos solos, contribuindo para o desequilíbrio ambiental e devastação da sua estrutura. Ainda de acordo com o autor, a produtividade futura tende a ficar prejudicada devido às práticas da agricultura convencional, para aumentar a produtividade do presente.

Valadares & Alves (2019), chamam a atenção aos crescentes índices de uso de agrotóxicos na produção agrícola brasileira, sinalizando o aumento do volume de agrotóxicos em circulação, com repercussão, especialmente, sobre o processo de liberação e de novos registros de pesticidas por ano no país. De acordo com os autores, o número quase quintuplicou entre 2005 e 2018, passando de 91 para 450 registros anuais no período. Ainda, conforme os dados disponibilizados pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), em 2019 foram registrados 474 e no ano de 2020, 493 agrotóxicos - sendo o número o mais alto da série histórica. E, até a data de junho de 2021, já se somam 230 registros, fato que sinaliza uma elevação vertiginosa na aprovação de substâncias tóxicas (MAPA, 2021).

Segundo Campanhola & Valarini (2001), existem diversos benefícios para o agricultor familiar na prática da agricultura orgânica, já que os produtos orgânicos asseguram maior valor na comercialização, em referência ao convencional e elevada vida útil no decurso pós-colheita; além do mais, viabiliza a diversificação produtiva na unidade de produção familiar; demandando maior quantidade de mão de obra, contribuindo para a oferta de empregos; demonstrando baixa dependência de insumos externos à produção; e eliminação do emprego de agrotóxicos, o que coopera para diminuir os custos de produção.

Nessa perspectiva, a produção orgânica se adequa de forma oportuna à realidade de sistemas de produção familiares (Campanhola & Valarini, 2001). Ainda assim, mesmo que a produção orgânica de alimentos não tenha como premissa única a produção no contexto da agricultura familiar, esse espaço se constitui como o lócus ideal para o desenvolvimento da agroecologia, tendo em vista que é nesse espaço que tanto as bases econômicas, ambientais, sociais e culturais podem ser desenvolvidas, fortalecidas e respeitadas (Hernández, 2011). Dessa forma, a adoção de um sistema orgânico de produção por agricultores familiares apresenta inúmeras vantagens, como, por exemplo, não necessitarem de grandes espaços, contarem com o envolvimento do agricultor e seus familiares diretamente no cultivo, proporcionando maior qualidade nos alimentos, baixo custo, tendo em vista a produção de seus próprios insumos, o que tende a reduzir despesas e aumentar a renda (Neto et al., 2010).

Na agricultura orgânica, conforme Assis & Romeiro (2002), o manejo de culturas alimentícias é realizado sem a utilização de agentes químicos sintéticos como pesticidas, herbicidas e fertilizantes. Dessa forma, qualquer animal nocivo ou doença capaz de destruir as plantações são controladas por uma variedade de técnicas de cultivo e controle do tempo de plantio, controle biológico ou uso de inseticidas derivados de fontes naturais. Os fertilizantes também devem ser derivados de fontes naturais: como por exemplo, compostos orgânicos de origem animal ou vegetal.

Os sistemas de produção que dão sustentação aos processos produtivos no contexto da agricultura orgânica são descritos, no Brasil, pela Lei nº. 10.831 de 2003, onde são definidos os parâmetros para que um produto seja considerado orgânico, no artigo 2º: “considera-se produto orgânico, seja ele **in natura** ou processado, aquele que é obtido em um sistema orgânico de produção agropecuária ou oriundo de processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local” (Brasil, 2003, p.1). Nesse sentido, para que um produto seja considerado orgânico, é necessário que todo o seu processo, desde a produção até a distribuição, esteja em conformidade com os procedimentos e exigências legais estabelecidos para tal classificação.

Dessa forma, a vivência da prática conduz para o desenvolvimento sustentável, promovendo o equilíbrio entre os agroecossistemas, propiciando a permanência das famílias no campo e a valorização dos saberes locais, de forma que as pessoas envolvidas sejam livres para produzir e comercializar seus alimentos e produtos, obtendo retorno econômico para o sustento de suas famílias (Campanhola & Valarini, 2001). Devido a isso, a agricultura ecológica e sustentável passa a ser uma estratégia de mercado para o agricultor, indo ao encontro das preocupações e exigências que parte do mercado consumidor, atualmente expressa. Justificando-se nas críticas ao modelo convencional de agricultura que se baseia na utilização indiscriminada de agentes químicos na produção de alimentos, ao almejar por maior produtividade e ganhos econômicos (Peron et al., 2018).

Nesse sentido, vislumbra-se a agroecologia como um caminho exequível para a sustentabilidade na agricultura. De acordo com Caporal & Costabeber (2004), a agroecologia pode ser entendida como um conjunto de princípios cuja base é a utilização de técnicas que garantam a preservação do meio ambiente e uma agricultura sustentável. Dessa forma, a agroecologia se contrapõe ao abuso de insumos industriais, trata-se de uma ciência que busca o entendimento dos agroecossistemas complexos, tendo como princípio a conservação e a ampliação da biodiversidade para produzir auto regulação e sustentabilidade, buscando diminuir a artificialização do ambiente natural por meio da agricultura. Assim, a agroecologia é por um lado, um meio para transformações ecológicas e sociais complexas, com a finalidade de direcionar agricultura para uma estrutura efetivamente sustentável e por outro, o estudo de agroecossistemas e processos econômicos ecologicamente sustentáveis (Gliessman, 2005).

A agroecologia tem passado por diversas reflexões quanto a sua definição. Atualmente tem sido aceita como um espaço que abrange ciência, movimento e prática (Hernández, 2011). Dessa forma, por meio da agricultura de base agroecológica, objetiva-se a conservação dos recursos naturais, oferta permanente de alimentos nutritivos, permanência das famílias no

campo a partir do manejo sustentável dos solos, a valorização dos saberes locais e a independência dos agricultores para comercialização de seus produtos. Nessa acepção, a agroecologia é uma via que coaduna a agricultura familiar e a sustentabilidade no espaço rural (Peron et al., 2018).

Somado a isso, um dos fatores que fortalece a agricultura sustentável é a promoção da segurança alimentar, assegurando o acesso aos alimentos para todos, com qualidade nutricional e em quantidade suficiente para garantir uma vida saudável e ativa (Caporal & Costabeber, 2003). No entanto, é importante reconhecer os desafios da transição de um modelo convencional de agricultura para o modelo agroecológico, o qual envolve a dimensão ambiental, econômica, tecnológica, social, cultural, política e territorial (Peron et al., 2018).

Além do mais, a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura, a *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), encarregada de zelar pela agricultura e pela alimentação dos povos, diagnóstica que, ao longo das décadas de Revolução Verde, houve um crescimento significativo da fome no mundo (Caporal & Costabeber, 2003). Para a FAO (2021), os sistemas agroalimentares devem estar no centro da recuperação da pandemia da COVID-19, devido à importância dos sistemas agroalimentares sustentáveis em garantirem dietas seguras e saudáveis, com menor pegada de carbono, as quais protegem e conservam o meio ambiente e a biodiversidade, promovendo maior equidade para agricultores familiares, povos indígenas, mulheres e jovens rurais.

Conforme Santos et al. (2014), é nesse cenário que a agricultura de base agroecológica ganha espaço e se fortalece, pois, a agroecologia cria a sustentação para a construção de estilos de agricultura sustentável e desenvolvimento rural sustentável. À medida que, estabelece-se como uma alternativa de produção com potencial em cumprir os preceitos da sustentabilidade, especialmente para a agricultura familiar, ocasionando diversos efeitos no cenário rural, como transformações socioeconômicas e ambientais. Por essas razões, ao se discutir sobre meios para promover o desenvolvimento sustentável, tendo como base a agricultura familiar, uma das formas possíveis é por meio da produção agroecologia, por se fundamentar numa estratégia de desenvolvimento rural sustentável, que busca minimizar os efeitos da produção e das ações humanas sobre o meio ambiente.

3. A AGRICULTURA FAMILIAR COMO UM CAMINHO PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: SUSTENTABILIDADE, INOVAÇÃO E PRODUÇÃO DE NOVIDADES

Sendo o desenvolvimento sustentável um processo holístico de mudança, que se insere na contramão do desenvolvimento econômico, puramente capitalista, dispõe como característica o fortalecimento dos sistemas locais, agregando valor aos aspectos socioculturais de cada localidade (Romeiro, 2012). A agricultura familiar converge a essa visão, uma vez que devido a sua diversidade, heterogeneidade e o modo de adaptação das relações familiares às atividades produtivas incorporam e conservam na produção as características locais e as situações regionais próprias, de forma a fortalecer e valorizá-las (Schneider & Cassol, 2014). Que por sua vez, dialoga com a inovação, em razão de que, inovar na agricultura familiar, adquire o sentido de revalorizar as capacidades e as prioridades dos agricultores, envolvendo-os como participantes ativos em todas as fases do desenvolvimento sustentável, colocando os conhecimentos e saberes locais como elementos importantes na formulação de alternativas produtivas sustentáveis (Guivant, 1997; Caporal & Costabeber, 2002).

De acordo com Campanhola & Valarini (2001), a agricultura familiar se adequa de forma satisfatória ao modelo agroecológico e ao contexto da produção orgânica de alimentos, tendo em vista as peculiaridades da unidade familiar de produção, pelo envolvimento do produtor e seus familiares diretamente no cultivo, proporcionando maior qualidade nos alimentos, pela estrutura produtiva diversificada e por não necessitam de vastos espaços para produzir (Neto et al., 2010). Assim, pela lógica e racionalidade de utilização, manutenção e de reprodução da agricultura familiar, ela se relaciona diretamente com a agroecologia, que representa um meio produtivo adequado para a promoção do desenvolvimento sustentável.

Nesse sentido, o desenvolvimento sustentável, ao romper com o paradigma do modelo convencional de produção, marcado pela homogeneização, busca formas alternativas e diversificadas de produção, essencialmente, apoiadas pela agricultura sustentável e agroecologia, não se limitando apenas à troca de insumos, mas à ação de repensar as relações de mercadológicas, econômicas, sociais e ambientais do agricultor. O que se concatena claramente, com a inovação na agricultura familiar, isto é, produzir diferente do convencional, com o mínimo de adição de agrotóxicos no processo produtivo, com a utilização de manejos sustentáveis nas práticas diárias, através da produção de novidades e valorização do conhecimento local (Ploeg et al., 2004; Charão-Marques, 2011; Oliveira et al., 2011; Gazolla & Schneider, 2015).

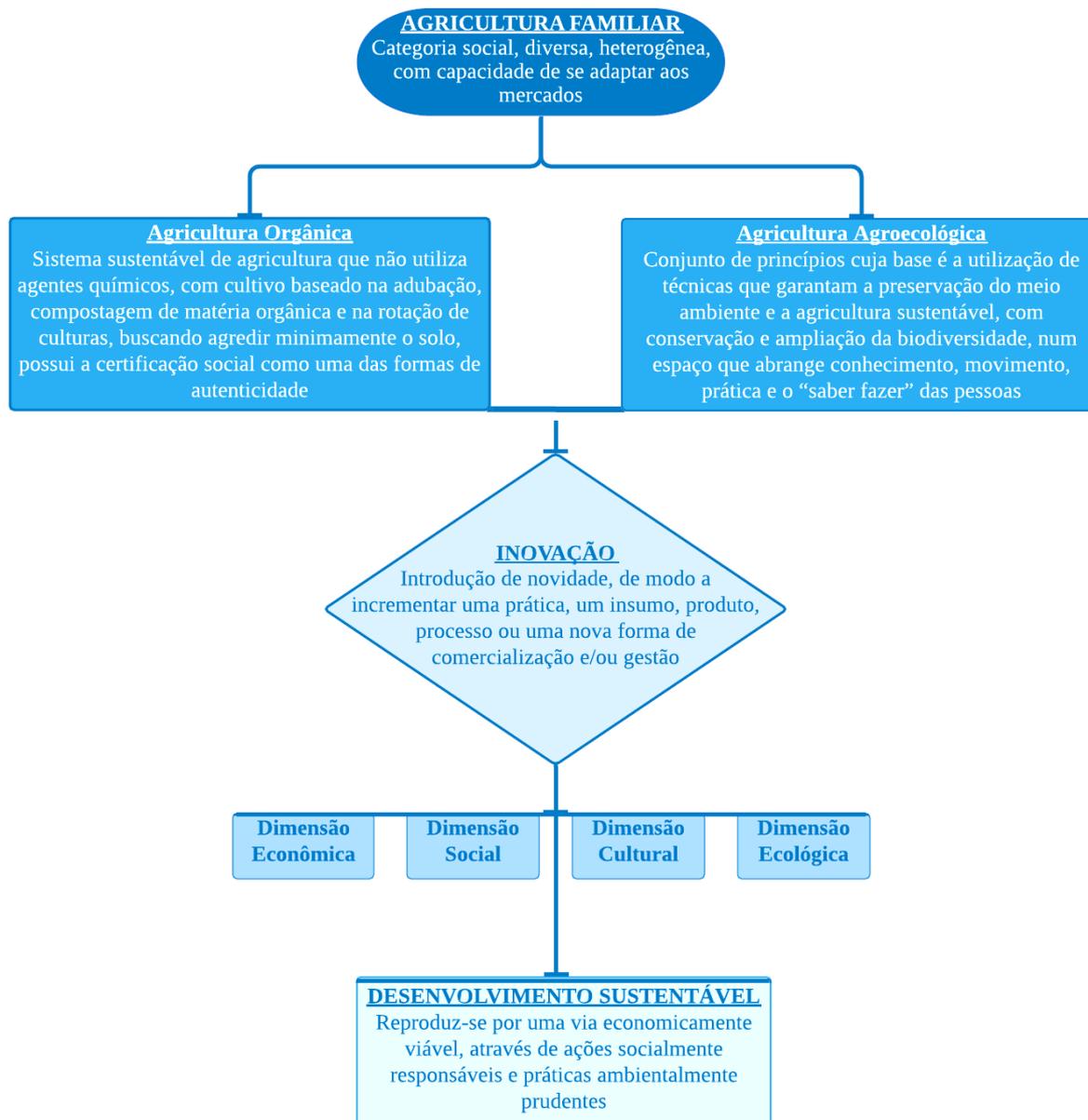
Em vista disso, outra característica comum entre as temáticas em questão é a segurança alimentar. Em virtude de que, a agricultura familiar está intrinsecamente vinculada à segurança alimentar e nutricional dos agricultores e consumidores. Os agricultores familiares não só impulsionam as economias locais, como também, contribuem para o desenvolvimento sustentável ao estabelecer uma relação íntima e vínculos duradouros da família com seu ambiente de moradia e produção (Bittencourt, 2020). Dessa forma, a ideia corrobora com a percepção de inovação na agricultura familiar, a qual se reflete na adoção de uma novidade, por meio da produção orgânica e sustentável, promovendo soberania e segurança alimentar, pela produção e fornecimento de alimentos diversificados, seguros e saudáveis (Cassol & Schneider, 2014). Outrossim, um dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, o disposto no ODS 2, é acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável, compreendendo que por meio do acesso permanente a alimentos com qualidade, em quantidade suficiente para satisfazer as necessidades nutricionais das pessoas, seja possível alcançar integralmente o objetivo, juntamente com a promoção de práticas agrícolas sustentáveis, apoio à agricultura familiar, do acesso equitativo à terra, à tecnologia e ao mercado (PNUD, 2021).

Adicionalmente, outro elemento que se dirige a um ponto comum entre as abordagens, concerne-se na capacidade de adaptação e mudança de ambas. Uma vez que, inovar na agricultura familiar, relaciona-se com a introdução de algum tipo mudança, processo diferente, seja em um novo insumo, produto ou forma de comercialização e gestão, não necessariamente a partir de um conhecimento novo, mas sim, de algo conhecido e socializado (Canavesi, Bianchini & Silva, 2017). Nessa perspectiva, a agricultura familiar se caracteriza pela capacidade de se adaptar aos mercados, isto é, em comum com a inovação, ela possui o atributo de buscar algo novo, uma novidade, um diferencial para conquistar novos mercados (Schneider & Ferrari, 2015). O que se relaciona essencialmente com o desenvolvimento sustentável, por representar uma alternativa de mudança de padrão, uma nova forma de aliar o crescimento econômico, a utilização e preservação dos recursos naturais, de modo a considerar as necessidades da sociedade, propondo planejamento, reconhecimento e atitude frente os problemas da humanidade (Veiga, 2015).

Aspectos esses, podem ser visualizados na figura 01, a seguir, a qual sintetiza as concepções sobre as referidas temáticas e o caminho percorrido pela agricultura familiar na busca pelo desenvolvimento sustentável. Essencialmente o trajeto indicado, baseia-se na produção agrícola familiar a partir de sistemas orgânicos e/ou agroecológicos, os quais

introduzem algum tipo de inovação/novidade/mudança nas esferas econômica, social, cultural e ecológica, visando conquistar um desenvolvimento efetivamente harmonioso e sustentável.

Figura 01 – Inovação sustentável na agricultura familiar



Fonte: Adaptado a partir de (Altieri (2011), Campanhola & Valarini (2001), Caporal & Costabeber (2002), Caporal & Costabeber (2003), Caporal & Costabeber (2004), Charão-Marques (2011), Macena (2011), Ploeg et al (2004), Sachs (2002), Sachs (2008), Schumpeter (1997).

Tanto a agricultura familiar, como a inovação, quanto o desenvolvimento sustentável possuem como ponto comum a manutenção dos recursos naturais e respeito ao meio ambiente. A agricultura familiar, de produção orgânica e/ou agroecológica, tem o potencial de contribuir para a adoção de práticas que proporcionem o melhor uso dos recursos naturais, tornando, assim, a produção familiar a base para a construção de estilos de agricultura

sustentável, auxiliando na conservação e a ampliação da biodiversidade (Santos et al., 2014). Aspecto esse, que está presente na inovação da agricultura familiar, pela necessidade de diversificação da produção, os agricultores familiares possuem maior facilidade de adaptação aos princípios da agricultura orgânica e agroecológica, mediante ao uso adequado dos recursos hídricos, conservação do solo, reciclagem de nutrientes, indução do equilíbrio ecológico aproveitamento insumos caseiros, o que colabora para a manutenção do meio ambiente natural (Neto et al., 2010).

Em consonância, o desenvolvimento sustentável tem por escopo propor alternativas para que as atividades produtivas, bem como, as ações humanas não esgotem os recursos naturais e não prejudiquem a vida humana, animal e vegetal. Mas ao mesmo tempo, o desenvolvimento precisa garantir condições de trabalho, renda, moradia, saúde, educação, fornecimento de uma vida digna à população, logo, busca-se o crescimento econômico com igualdade e justiça social e preservação ambiental (Romeiro, 2012). Ademais, atentar para o esgotamento dos recursos naturais e custo de sua extração para sociedade, corrobora para a construção do bem-estar das pessoas e para a conscientização da preservação dos ecossistemas que os cercam (Canavesi, Bianchini & Silva, 2017).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O agricultor familiar para garantir a sua reprodução social tem se reinventado de maneira a criar novas formas de organização e interação com a sociedade. A agricultura familiar, por meio dos sistemas de produção orgânicos e agroecológicos, como evidenciado ao longo do estudo, tem se mostrado como meio para edificar o desenvolvimento sustentável. Uma vez que esses sistemas geram novidades e práticas inovadoras através da valorização dos conhecimentos e saberes locais, ao romper com o paradigma do modelo convencional de produção – baseado no uso indiscriminado de agroquímicos – dispendo de capacidade de resiliência e adaptação aos mercados, simultaneamente respeitando o uso dos recursos naturais, bem como, garantindo a produção e o fornecimento de alimentos saudáveis livres de contaminantes.

A inovação pode refletir na promoção da agricultura sustentável. Nesse sentido inovar, configura-se como algo que pode ser percebido na rotina dos agricultores de maneira a superar as adversidades, com originalidade oportunizando a sustentabilidade, como também, o conhecimento e as experiências acumuladas dos agricultores, colocando os saberes locais como elementos basilares na formulação de alternativas produtivas sustentáveis. Dessa forma, as práticas inovadoras dos agricultores familiares podem ser percebidas nas soluções

encontradas pelos agricultores para minimizar os gargalos vivenciados no cotidiano, de modo a criar, resgatar e/ou reconstruir um conjunto de novos procedimentos para produzir e comercializar alimentos. Cabe destacar que nem toda a inovação presente na agricultura vai no sentido da sustentabilidade, pelo contrário, sabe-se os resultados da modernização conservadora e da revolução verde.

A agricultura familiar baseada em sistemas orgânicos e agroecológicos demonstra ser flexível e adaptável, proporcionando sustentabilidade desde o campo à cidade. Devido a isso, os agricultores têm construído de maneira sólida reconhecimento perante a sociedade, pelo papel protagonista que tem desempenhado na produção e oferta de alimentos deixando para trás o estigma de serem os pobres do campo, sem perspectivas de crescimento e desenvolvimento. Pelo contrário, através da produção de novidades praticadas pelos agricultores familiares, há a promoção da sustentabilidade tanto econômica, social, como ambiental, na busca de uma produção justa, equitativa e humanizada.

Por fim, a harmonia entre inovação/produção de novidades, produção orgânica e agroecológica e sustentabilidade, cria condições para fortalecer a agricultura familiar, a qual contribui soberania e segurança alimentar, medidas que, em síntese, ampliam a sustentabilidade agrícola e tem a potencialidade de contribuir para caminhos factíveis para o desenvolvimento sustentável. Assim, a construção rumo à sustentabilidade envolve um processo de mudança, na qual a extração dos recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação das inovações e as mudanças institucionais necessitam estar em equilíbrio, para potencializar as necessidades da humanidade atualmente e para que o futuro das próximas gerações seja preservado. Para que isso ocorra é necessário do estado, políticas públicas, para além da boa vontade e do querer dos agricultores.

Logo, é imprescindível que os avanços teóricos sobre a temática sejam transbordados para as ações do dia a dia, como comportamentos efetivos em busca de sustentabilidade na agricultura, além do fortalecimento da agricultura familiar produtora de alimentos orgânicos e agroecológicos. O que se apresenta como uma limitação deste estudo, por ser uma pesquisa bibliográfica e não conseguir, desse modo, identificar na práxis os fatores que realmente contribuem para a inovação/produção de novidades nesses sistemas produtivos desempenhados pela agricultura familiar. Desse modo, recomendam-se estudos baseados nas experiências empíricas dos agricultores familiares para identificar a existência de práticas inovadoras e se elas estão efetivamente promovendo o desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

- Abramovay, R. (1992). *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: Editora da UNICAMP.
- Altieri, M. A. (2011). *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS.
- Assis, R. L. de. & Romeiro, A. R. Agroecologia e agricultura orgânica: controvérsias e tendências. *Desenvolvimento e meio ambiente*, 6, 67-80.
- Bittencourt, D. M. de C. (2020). *Estratégias para a agricultura familiar: visão de futuro rumo à inovação*. Texto para Discussão. Brasília: Embrapa.
- Brasil. (2003). *Lei n. 10.831, de 23 de Dezembro de 2003*. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Recuperado em 10 março, 2021 de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.831.htm.
- Brasil. (2006). *Lei n. 11.326, de 24 de julho de 2006*. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Recuperado em 14 abril, 2021 de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111326.htm.
- Buainain, A. M. (2006). *Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável: questões para debate*. Brasília: IICA.
- Campanhola, C. & Valarini, P. J. (2001). A agricultura orgânica e seu potencial para o pequeno agricultor. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, 18 (3), 69-101.
- Canavesi, F. de C., Bianchini, V. & Silva, H. B. C. (2017). Inovação na agricultura familiar no contexto da extensão rural e da transição agroecológica. In Sambuichi, R. H. R., et al. [Orgs.] *A política nacional de agroecologia e produção orgânica no Brasil: uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável*. Brasília: IPEA.
- Caporal, F. R. & Costabeber, J. A. (2002). *Agroecologia: enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável*. Porto Alegre: EMATER/RS.
- Caporal, F. R. & Costabeber, J. A. (2004). *Agroecologia e extensão rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável*. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA.
- Carvalho, E. da S. & Lago, S. M. S (2019). A apropriação de inovações na agricultura familiar: uma revisão sistemática da literatura. *Revista Eletrônica Competências Digitais para Agricultura Familiar*, 5 (2), 81-119.
- Cassol, A. & Schneider, S. (2015). Produção e consumo de alimentos: novas redes e atores. *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*, 95, 143-177.
- Charão-Marques, F. (2011). Nicho e novidade: nuances de uma possível radicalização inovadora na agricultura. In Schneider, S. & Gazolla, M. [Orgs.]. *Os Atores de desenvolvimento rural: práticas produtivas e processos sociais emergentes*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Cruz, F. T. da. (2012). Produtores, consumidores e valorização de produtos tradicionais: um estudo sobre qualidade de alimentos a partir do caso do queijo serrano dos Campos de Cima da Serra – RS. [*Tese do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural*]. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Dal Soglio, F. K. (2016). A agricultura moderna e o mito da produtividade. In Dal Soglio, F. K. & Kubo, R. R. [Orgs.]. *Desenvolvimento, agricultura e sustentabilidade*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Diedrich, G. E., Biondo, E. & Bulhões, F. M. (2021). Agroecologia e Bem Viver como modo de vida e como modelo sustentável de produção agrícola e de consumo de alimentos. *Revista do Desenvolvimento Regional*, 18 (3), 230-255.

Faria, S. S. (2012). Adoção de inovações pela agricultura familiar: o caso do cultivo de uvas no estado de Goiás. [*Dissertação do Programa de Pós-Graduação em Agronegócio*]. Universidade Federal de Goiás, Goiás.

Fernández, X. S. & Garcia, D. D. (2001). Desenvolvimento rural sustentável: uma perspectiva agroecológica. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, 2 (2).

Fossá, J. L. & Renk, A. (2021). O conceito de agricultura familiar: retrocessos do presente. *Grifos*, 30 (54), 73-93.

Gazolla, M. & Schneider, S. (2015). Conhecimentos, produção de novidades e transições sociotécnicas nas agroindústrias familiares. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 17 (2), 179-194.

Gliessman, S. R. (2005). *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. 3 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Graziano da Silva, J. (2003). O Progresso Técnico na Agricultura. In Graziano da Silva, J. *Tecnologia & Agricultura Familiar*. 2ª. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Guanziroli, C. E. & Cardim, S. E. de (2000). *Novo Retrato da Agricultura Familiar: O Brasil redescoberto*. Brasília: FAO/INCRA. Recuperado em 26 fevereiro, 2021 de http://www.uenf.br/Uenf/Downloads/AGRONOMIA_1271_1095426409.pdf.

Guivant, J. (1997). Heterogeneidade de conhecimentos no desenvolvimento rural sustentável. *Cadernos de Ciência e Tecnologia*, 14 (3), 411-446.

Hecht, S. B. A. (2011). Evolução do pensamento agroecológico. In Altieri, M. A. *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa*. 9. ed. Rio de Janeiro: PTA/FASE.

Hernández, J. M. (2011). Agricultura sustentable y agroecología. In Hernández, J. M. [Coord.]. *La agroecología en la construcción de alternativas hacia la sustentabilidad rural*. México: Siglo XXI.

Lamarche, H. (1997). *A agricultura familiar: comparação internacional – uma realidade multiforme*. Campinas: Editora da UNICAMP.

Macena, A. de F. (2011). *Pesquisa – O mercado brasileiro de produtos orgânicos*. Curitiba:IPD Orgânicos. Recuperado em 26 fevereiro, 2021 de https://www.organicnet.com.br/site/wp-content/uploads/Pesquisa_de_Mercado_Interno_de_Produtos_Organicos.pdf.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento [MAPA]. (2021). *Informações Técnicas*. Governo Federal, 2021. Recuperado em 28 agosto, 2021 de <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/informacoes-tecnicas>.

Navarro, Z. (2010). Agricultura familiar no Brasil: entre a política e as transformações da vida econômica. In Gasques, J. G.,Vieira Filho, J. E. R. & Navarro, Z. [Orgs.]. *A agricultura brasileira. Desempenho, desafios e perspectivas*. Brasília: IPEA.

Neto, N. de C., Denuzi, V. S. S., Rinaldi, R. N. & Staduto, J. R. (2010). Produção orgânica: uma potencialidade estratégica para a agricultura familiar. *Revista Percurso*, 2 (2), 73-95.

Niederle, P. A., Fialho, M. A. V. & Conterato, M. A. (2014). A pesquisa sobre agricultura familiar no Brasil-aprendizagens, esquecimentos e novidades. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 52 [supl. 1], 09-24.

Oliveira, D.,Gazolla, M., Carvalho, C. X. de. & Schneider, S. (2011). A produção de novidades: como os agricultores fazem para fazer diferente. In Schneider, S. & Gazolla, M. [Orgs.]. *Os atores do Desenvolvimento Rural: perspectivas teóricas e práticas sociais*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 91-116.

Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura [FAO]. (2021). *Os sistemas agroalimentares devem estar no centro da recuperação da pandemia*. Recuperado em 15 abril, 2021 de <http://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/pt/c/1395201/>.

Peron, C. C., Olmedo, J. P., Dell'Acqua, M. M., Scalco, F. L. G. & Cintrão, J. F. F. (2018). Produção orgânica: uma estratégia sustentável e competitiva para a agricultura familiar. *Retratos de Assentamentos*, 21 (2), 104-127.

Ploeg, J. D., Bouma, J.,Rip, A.,Rijkenberg, F. H. J., Ventura, F. & Wiskerke, J. S. C. (2004).On Regimes, Novelties, Niches and Co-Production. In Wiskerke, J. S. C. & Ploeg, J. D. *Seeds of Transition*. Assen: Royal van Gorcum.

Ploeg, J. D. (2014). Dez qualidades da agricultura familiar. *Revista Agriculturas: experiências em agroecologia*,1 .

Pozzebon, L., Rambo, A. G. & Gazolla, M. (2017). As Cadeias Curtas das Feiras Coloniais e Agroecológicas: Autoconsumo e Segurança Alimentar e Nutricional. *Desenvolvimento em Questão*, 16 (42), 405-441.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento [PNUD]. (2021). *Plataforma Agenda 2030*. Recuperado em 05 janeiro, 2021 de <http://www.agenda2030.org.br>.

Romeiro, A. R. (2012). Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. *Estudos avançados*, 26 (74), 65-92.

Sachs, I. (2002). *Caminhos para o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: Garamond.

Sachs, I. (2008). Da armadilha da pobreza ao desenvolvimento incluído em países menos desenvolvidos. In Sachs, I. *Desenvolvimento: incluído, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond.

Santos, C. F. dos., Siqueira, E. S., Araújo, I. T. de. & Maia, Z. M. G. (2014). A agroecologia como perspectiva de sustentabilidade na agricultura familiar. *Ambiente & Sociedade*, 17 (2), 33-52.

Sauer, S. (2008). *Agricultura familiar versus agronegócio: a dinâmica sociopolítica do campo brasileiro*. Brasília: Embrapa.

Schneider, S. (2006). Agricultura familiar e desenvolvimento rural endógeno: elementos teóricos e um estudo de caso. In: Froehlich, J. M. [Org.]. *Desenvolvimento Rural - Tendências e debates contemporâneos*. Ijuí: Unijuí.

Schneider, S. (2009). *A diversidade da Agricultura Familiar*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Schneider, S. & Cassol, A. (2014). Diversidade e heterogeneidade da agricultura familiar no Brasil e algumas implicações para políticas públicas. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, 31 (2), 227-263.

Schneider, S., Menezes, M., Silva, A. G. da. & Bezerra, I. (2014). *Sementes e brotos da transição: inovação, poder e desenvolvimento em áreas rurais do Brasil*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Schneider, S. & Ferrari, D. L. (2015). Cadeias curtas, cooperação e produtos de qualidade na agricultura familiar – o processo de realocação da produção agroalimentar em Santa Catarina. *Organizações Rurais & Agroindustriais*, 17 (1), 56-71.

Sousa, D. N. de., Niederle, P. A., Charão-Marques, F. & Freitas, A. A. (2017). Os desafios da inclusão produtiva: o caso do programa nacional de inovação e sustentabilidade na agricultura familiar no Tocantins. *Anais...55º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural [SOBER]*. Santa Maria, de 30 de julho a 03 de agosto.

Swagemakers, P. (2003). Novelty production: new directions for the activities and role farming. In Huylenbroeck, G. V. & Durand, G. *Multifunctional Agriculture: A New Paradigm for European Agriculture and Rural Development*. Hampshire: Ashgate, 189-207.

Valadares, A. A. & Alves, F. (2019). *Fome zero e agricultura sustentável: acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável*. Brasília: IPEA.

Veiga, J. E. da. (1991). *O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica*. São Paulo: Editora da HUCITEC.

Veiga, J. E. da. (2015). *Para entender o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Editora 34.

Wanderley, M. de N. B. (2000). A valorização da agricultura familiar e a reivindicação da ruralidade no Brasil. *Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente*, 2, 29-37.

Wanderley, M. de N. B. (2003). Agricultura familiar e campesinato: rupturas e continuidade. *Estudos Sociedade e Agricultura*, 11 (2), 42-61.

Wanderley, M. de N. B. (2014). O campesinato brasileiro: uma história de resistência. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 52, 25-44.

Wanderley, M. de N. B. (2015). *O mundo rural como um espaço de vida: reflexões sobre a propriedade da terra, agricultura familiar e ruralidade*. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Weber, J., & Silva, T. N. da. (2021). A Produção Orgânica no Brasil sob a Ótica do Desenvolvimento Sustentável. *Desenvolvimento Em Questão*, 19 (54), 164–184.